

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Redaktion u. Expedition:
Berlin, Oranienstrasse 101.

Bestellungen
übernehmen alle Postanstalten
und Buchhandlungen,
für Berlin die Expedition.

Organ des Verbandes

deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

Redakteure K. E. O. Fritsch und F. W. Büsing.

Jeden Sonnabend wird ein
Hauptblatt mit einer Inse-
raten-Beilage, jeden Mittwoch
ein Inseratenblatt
ausgegeben.

Insertionspreis:
3½ Sgr. pro Zeile.

Abonnementspreis 1 Thaler pro Quartal.

Berlin, den 25. Juli 1874.

Erscheint Mittwoch und Sonnabend.

Inhalt: Das Bauwesen auf der Wiener Weltausstellung des Jahres 1873. — Der Bau des Gotthard-Tunnels im Jahre 1873. — Zu der in No. 33 der Deutschen Bauzeitung beschriebenen gefährlosen Kuppelung der Eisenbahnfahrzeuge. — Mittheilungen aus Vereinen: Oesterreichischer Ingenieur- und Architekten-Verein zu Wien. — Architekten-Verein zu Berlin. — Vermischtes: Norma-

lien für Militär-Krankenhäuser in Oestreich. — Aus Elsass-Lothringen. — Ueber eine Ausdehnung des Berliner Bebauungsplanes auf die Ortschaften der nächsten Umgegend. — Aus dem Bayrischen Landtage. — Konkurrenzen. Preisausschreiben. — Preisertheilung. — Brief- und Fragekasten.

Das Bauwesen auf der Wiener Weltausstellung des Jahres 1873.

(Fortsetzung 30.)

Gegenüber diesen Leistungen des Monumentalbaues stand eine nicht geringere Zahl von Werken des Privatbaues, vorwiegend gleichfalls der neuesten Thätigkeit der beiden Hauptstädte angehörig. Bei der Massenhaftigkeit des hier in Betracht kommenden Materials müssen wir uns natürlich ein Eingehen auf Einzelheiten versagen und uns an einer Würdigung des Gesamtbildes genügen lassen, das aus diesem Theile der Ausstellung zu gewinnen war.

Das reichste und interessanteste Bild gewährten auch auf diesem Gebiete die in Wien entstandenen Schöpfungen. Der Wettstreit mit den öffentlichen Bauten ist hier so schnell und allgemein zur Mode geworden, dass der Abstand, welcher diese von den bedeutenderen Werken des Privatbaues scheidet, der äusserlichen Erscheinung nach kein allzugrosser ist. Die alte Sitte, grosse und hohe Häuser zu bauen, und die durch baupolizeiliche Vorschriften aufrecht erhaltene solide Schwerfälligkeit der Konstruktionen haben es den Architekten der neuen Aera verhältnissmässig leicht gemacht, selbst die gewöhnlichen Zinshäuser in ein monumentales künstlerisches Gewand zu kleiden und damit durchzusetzen, dass Wien in seinen bevorzugten Theilen den Anschein einer aus Palästen zusammengesetzten Stadt gewonnen hat. Dass in der That nur ein auf äusserlichen Effekt berechneter Schein erzielt ist, dass das Innere dieser Häuser mit der Fassade in starkem Widerspruche und meist noch auf einer ziemlich niedrigen Stufe architektonischer Lösung steht, haben wir bereits in einem früheren Aufsätze (No. 88 und 90, Jahrg. 73 u. Bl.) entwickelt und zum Theil auch entschuldigt. Wir haben daher an dieser Stelle im Wesentlichen nur einige allgemeinere Bemerkungen über den Charakter der Wiener Wohnhaus-Façaden nachzutragen.

Jedem Architekten, der Wien besucht, dürfte es auffallen, dass diese Façaden mehr Gemeinsames zeigen, als man bei den verschiedenen Richtungen der Künstler, welche an der Neugestaltung der Stadt den hauptsächlichsten Antheil nahmen, erwarten sollte. Gemeinsam ist zunächst allen jene Auffassung der Wohnhausfaçade im Sinne des Palastbaues und das hieraus hervorgehende Streben auf Erzielung möglichst bedeutender Massenwirkungen, die Anwendung grosser Verhältnisse, eine Gliederung und Gruppierung der Fronten durch Risalite und Aufbauten, eine Belebung derselben durch vortretende Säulenstellungen und Balkons; endlich jene für Wien typische üppigere Fülle des Fleisches, die energische und kräftige Behandlung des Details, welche trotz der vorwiegenden Anwendung von Surrogaten doch die Traditionen des Steinbaues mit echtem Materiale niemals verleugnet. Gemeinsam sind aber auch die Hauptmotive der Façadeneintheilung. Von den durch die Baupolizei gestatteten 5 Stockwerken, über welche nur einzelne, nicht ständig bewohnte Ateliers etc. als krönende Thurmaufsätze emporragen dürfen, sind die beiden unteren fast durchgängig als ein Unterbau zusammengefasst, das zu Verkaufsläden und Restaurationen eingerichtete Erdgeschoss mit grossen Bogenöffnungen durchbrochen, das Mezzanin darüber mit kleineren, durch eine niedrige Pilasterstellung häufig zu einem fortlaufenden Bande gereihten Fenstern. Eben so häufig ist das oberste Stockwerk unter dem meist mit kräftigen Konsolen ausgestatteten, nur selten mit einem Fries versehenen Hauptgesimse durch eine Pilasterstellung getheilt und durch reichen plastischen oder malerischen Schmuck in den Feldern zwischen den Fenstern ausgezeichnet. Die beiden mittleren Stockwerke werden neuerdings mit Vorliebe zusammengezogen und die Fenster derselben in einem Rahmen vereinigt.

Innerhalb dieses Schemas machen sich in der Detailirung der Façaden vorzugsweise drei verschiedene Richtungen bemerkbar. Zunächst die durch strengere Auffassung und hellenische Bildung des Details kenntlichen Bauten von Hansen, Tietz und den aus ihrer Schule, namentlich aus dem Atelier des letzteren, hervorgegangenen jüngeren Meistern. Dann die den besten Vorbildern der römischen Renaissance verwandten Bauten von Romano und Schwendenwein, denen sich die Werke Ferstel's und die ihrer beiderseitigen Schüler anschliessen. Endlich die vorzugsweise von den Schülern Vandernülls, Hasenauer u. a., geschaffenen Bauten im Barockstil, mehr oder weniger französischen Vorbildern zuneigend; anscheinend wird diese bisher noch etwas im Hintergrunde stehende Bauweise, die das Streben nach Effekt mehr als jede andere begünstigt, in nächster Zeit das entschiedene Uebergewicht gewinnen. Die Gothik hat bis auf einzelne missglückte Versuche bisher noch keinen Eingang in den Privatbau finden können; der deutschen Renaissance soll derselbe gleichfalls erst gebahnt werden. — Sehr vielseitig ist keine der erwähnten Richtungen gewesen. Es hat sich in jeder derselben eine verhältnissmässig kleine Zahl von Typen und Motiven entwickelt, die mit geringen Abweichungen wiederholt, zum Theil übertrieben, zum Theil abgeschwächt worden ist. Zumal seitdem die Baugesellschaften den Privatbau beherrschen, machen die Leistungen desselben in sehr unerfreulicher Weise als Massenfabrikat sich geltend. So ist namentlich das von Hansen aufgestellte Schema eines architektonischen Gerüstes von (echtem oder imitirtem) Sandstein mit Verblendung der Flächen in rothem Backstein und goldverziertem Ornament bis zum Ueberdruß wiederholt worden.

Bis auf spezifische Nützlichkeitsanlagen tragen übrigens alle Werke des Wiener Privatbaues im Wesentlichen ein gleichmässiges Gepräge. Die namentlich in letzter Zeit sehr zahlreich erbauten grösseren Hotels, die anderwärts durch ihren Maassstab und ihre räumliche Ausdehnung sich hervorheben würden, unterscheiden sich äusserlich in Nichts von den kolossalen Gruppenbauten. Auch die wirklichen Palastbauten zeichnen sich fast nur durch das echte Material der Façaden, etwas grössere Stockwerkhöhen und Axweiten, sowie den Mangel der Läden im Erdgeschoss aus, treten aber dafür durch ihre geringeren Breiten-Dimensionen gegen die falschen Zinshaus-Paläste zurück.

Als der Glanzpunkt des bezüglichen Theils der Ausstellung durfte das Modell einer nach Verhältnissen und Relief meisterhaft durchgeführten viergeschossigen Palastfaçade von Romano gelten. Von einzelnen Architekten hatten sich im Uebrigen noch Dörfel (mit einer grösseren Sammlung von Wohnhaus-Entwürfen), Claus & Gross mit den Entwürfen für die Hotels „Donau“ und „Britannia“, Tischler mit dem Entwurfe zum Hotel „Metropole“ und einem Haus am Parkring, König und Schachner mit Entwürfen zu Privatpalais betheiligt; ihre Arbeiten verschwanden jedoch gegen die Massen-Ausstellungen der beiden ältesten und grössten der Wiener Baugesellschaften, die in Situationsplänen, Grundrissen, geometrischen Façaden und Photographien nach der Wirklichkeit, Modellen und Materialien-Proben eine Gesamtübersicht der kolossalen Thätigkeit gegeben hatten, die sie seit ihrer Gründung entwickelt haben. Die anziehenderen und werthvolleren Werke hat die „Allgemeine Oesterreichische Baugesellschaft“ geschaffen, für die Hansen, Tietz und in letzter Zeit Claus & Gross thätig gewesen sind, und die vorzugsweise das Genre der grossen

Gruppenbauten gepflegt hat. Die „Wiener Baugesellschaft“, welche die Namen der von ihr beschäftigten Architekten verschwiegen hatte, zeichnet sich durch den grösseren Umfang ihrer Leistungen aus; dagegen machte sich bei der Zusammenstellung der Façaden und Grundrisse ihrer Häuser die Dürftigkeit der dabei aufgewendeten architektonischen Erfindung und die schablonenmässige Behandlung der Aufgaben in einer wahrhaft erschreckenden Weise bemerklich. — Die Zimmermeister Wiens hatten in einer Kollektiv-Ausstellung eine grössere, recht anziehende Sammlung neuer Holzbauten in photographischen Ansichten vereinigt, leider ohne nähere Bezeichnung und ohne Angabe der Architekten, denen das geistige Eigenthum derselben gebührt. Die Gattung der reinen Nützlichkeitsbauten war durch einen, von Flattich im Auftrage der Wiener-Handelsbank für Produkten- und Waaren-Verkehr aufgestellten Entwurf zu einer grossartigen Lagerhaus-Anlage in der Leopoldstadt vertreten.

Die Bauthätigkeit der ungarischen Hauptstadt wurde durch eine sehr viel geringere Zahl von Beispielen zur Darstellung gebracht, jedoch waren diese, grossentheils im Modell vorgeführten Werke ziemlich charakteristisch ausgewählt. In der architektonischen Richtung der Pester Neubauten machen sich offenbar viele fremde Einflüsse geltend, doch folgt ihre Mehrzahl im Wesentlichen getreu den durch die Wiener Vorbilder gegebenen Anregungen, nur dass die ungarischen Architekten sich anscheinend bemühen, ihren Wiener Fachgenossen einen Schritt auf der Bahn der Entwicklung voranzueilen. Wir erwähnen mehrerer Häuser von Skalnitzky und Ybl, die sich von denen der Wiener Ringstrasse wenig unterscheiden, eines (im Grundrisse nicht ungeschickt gelösten) kolossalen Miethkastens von Alois Haussmann und eines Geschäftshauses für die bekannte Firma Philipp Haas & Söhne von St. von Linzauer. Bis zu einer Höhe des Effektes, wie er in dem letzten, übrigens virtuos behandelten Entwurfe angestrebt ist, hat man sich in Wien noch nicht vorgewagt. Ein Mittelaufbau in den schwersten Verhältnissen ruht hier auf wenigen leichten Säulen, über denen noch Karyatiden angeordnet sind. Julius Punczmann hatte eine Gruppe von 8 an der neuen Radialstrasse zu erbauenden Villen ausgestellt, die in der Detailbehandlung und den sehr gelungenen Verhältnissen unverkennbar einen direkten Zusammenhang mit der Berliner Schule zeigten. Zwei andere ganz ansprechende Villen in derselben Strasse, die gleichfalls im Modell dargestellt waren, sind von Gnauth in Stuttgart und Weber entworfen.

Aus den Provinzen der Oesterreichisch-Ungarischen Monarchie waren nur vereinzelte Beiträge zur Ausstellung geliefert, die zu einer besonderen Beachtung um so weniger herausforderten, als sie nicht am Orte selbst entstanden, sondern von auswärts bezogen worden sind. Zunächst gilt das von den Entwürfen Schachner's, welche die Oesterreichische Baugesellschaft für Kurorte ausgestellt hatte; ein Hôtel in Gmunden und mehrere Pensionsgebäude — sehr gewandte, dem Charakter der Gebirgsgegend trefflich angepasste Arbeiten. Auch der Entwurf zu einem Kursaal in Ischl von v. Wieleman*) zeigte einen recht ansprechenden Bau, während der zu einem Alpenhôtél am Ortlesberge in keiner Weise Interesse erregen konnte. — Von einer in Oesterreich sehr zahlreichen und ihrem architektonischen Range nach hervorragenden Klasse von Gebäuden, den Schlössern der Gutsherren, waren nur zwei Beispiele vorhanden: Schloss Petschau von Zitek und Gnauth, und Schloss Komjath in Ungarn, entworfen von Zinken, ausgeführt von Friem. Das erste Bauwerk enthält überwiegend alte Theile aus mittelalterlicher Zeit, sowie aus dem 16. und 17. Jahrhundert, die restaurirt und durch einen neuen Flügel ergänzt worden sind, der äusserlich im Sinne des Alten behandelt, im Innern aber in sehr flotter Renaissance-Architektur dekorirt worden ist. Schloss Komjath ist ein Neubau in derben effektvollen Renaissanceformen. — Von Landhäusern waren nur einige wenige, anscheinend für die Umgegend von Wien bestimmte, Entwürfe von Schallhammer und Alois Wurm ausgestellt. Zahlreicher waren die Arbeiterhäuser, namentlich durch eine vom deutschen polytechnischen Verein in Böhmen veranstaltete Sammlung vertreten, doch stehen wir an, unsern Bericht auf dieses Spezialgebiet zu erstrecken.

Es bleibt uns zum Schluss noch die Aufgabe übrig, unsere Ansicht über den Werth und die Bedeutung dessen, was Oesterreich auf dem Gebiete der Architektur geleistet hat und noch leistet, in einigen allgemeinen Sätzen zusammenzufassen, wie wir solche unserer Besprechung der russischen und französischen Ausstellung vorangeschickt hatten.

Dass die österreichische Baukunst der Gegenwart einen hohen Rang einnimmt, wird mit Recht allgemein und willig anerkannt. Dass sie so unbedingt an erster Stelle steht, und dass die Werke ihrer hervorragendsten Meister so unerreichte, mustergültige Vorbilder für das architektonische Schaffen unserer Zeit bilden, wie dies die Mitglieder einer gewissen kunstliterarischen Genossenschaft täglich im Hymnentone versichern, ist hingegen eine etwas enthusiastische Uebertreibung, die der Berichtigung dringend bedarf.

Der erste Eindruck, den das neue Wien auf einen an die kleinen und kleinlichen Verhältnisse der deutschen Heimat gewöhnten Besucher macht, ist allerdings ein ausserordentlich anziehender, nahezu überwältigender, und es ist sehr erklärlich, wenn man den Architekten, durch welche die Stadt so stolz geschmückt worden ist, zunächst den Zoll unbedingter Bewunderung weihet. Ihr Verdienst und der Werth ihrer Leistungen bleiben in der That noch gross, selbst wenn man in Abrechnung bringt, was ihre Werke der ungewöhnlichen Gunst der Verhältnisse, dem willigen Entgegenkommen der Bauherren, der Fülle der dafür bereitgestellten Mittel verdanken. Vor allen Dingen ist es anzuerkennen, dass sie in der Technik der Kunst die meisten ihrer deutschen Fachgenossen überholt und die Franzosen nahezu erreicht haben. Nicht allein die grossen Wiener Meister, deren Namen in aller Munde leben, dürfen sich einer virtuos beherrschten des künstlerischen Apparats, glücklicher Sicherheit in der Wahl ihrer Mittel und eines selten fehlgehenden Sinnes für grossartige und elegante Verhältnisse, für monumentale Wirkungen rühmen: sondern auch auf ihre Schüler und Mitstreben ist ein gutes Theil dieser Eigenschaften übergegangen, die eben nur in einer langen Reihe wirklicher Ausführungen von künstlerischer Bedeutung gewonnen werden können. Die hohe künstlerische Begabung, welche den österreichischen Stamm in ganz demselben Grade auszeichnet, wie die Rheinländer und Sachsen, hat offenbar viel dazu beigetragen.

Wie aber jede Münze ihre Kehrseite hat, so ist auch ein nachtheiliger Einfluss der rapiden Entwicklung, welche die Baukunst in Wien genommen hat, unmöglich zu verkennen. Der Reichthum der flüssigen Mittel, der Beifall, mit welchem das Publikum die entfaltete Pracht begrüsst, waren so verführerisch, dass die Architekten es nur gar zu bald verlernt haben, Maass zu halten. Es ist ein beständiges Fortissimo, in dem sich ihre Werke bewegen; eine prunkende Erscheinung, die Entfaltung grosser Mittel ist zur unumgänglichen Nothwendigkeit geworden, während man viel zu gleichgültig dagegen geworden ist, ob das äussere Gewand mit dem inneren Wesen des Baues übereinstimmt. Das Verständniss für den Reiz einer einfachen, keuschen Schönheit, die beispielsweise den Werken Schinkels ihren unvergänglichen Werth verleiht, scheint in Wien fast verloren gegangen zu sein.

Vor Allem aber hat es jene sich überstürzende Bauthätigkeit und die unglückliche Monopolisirung der Kunst, welche eine Fülle der grossartigsten, jede für sich eine volle Manneskraft erfordernden Aufgaben auf wenige bevorzugte Architekten häufte, mit sich gebracht, dass die innerliche Entwicklung der Wiener Baukunst mit ihrer äusserlichen nicht Schritt gehalten hat. So hoch wir jene oben gewürdigten Vorzüge anschlagen, so bezeichnen sie doch lange nicht das Höchste in der Kunst. Und dieses Höchste, das die besten unter den französischen Architekten anzustreben nicht müde werden, das auch das Ideal der meisten deutschen Architekten ist — die möglichst vollendete Ausbildung und Gestaltung derjenigen eigenartigen, aus der praktischen Benutzung, der Konstruktion und dem Baumaterial hervorgehenden Momente, welche das Wesen eines Bauwerks ausmachen — ihre Vereinigung zu künstlerischer Harmonie: es ist in Wien gar sehr in den Hintergrund getreten. Es ist freilich leicht, über das Missglücken vieler Versuche zu spotten, die diesem ewigen neuen Problem gewidmet werden und nur zu häufig über dilettantistische Experimente nicht hinauskommen, aber dennoch ist uns das ernste und ehrliche Streben nach einem solchen Ideal anziehender und achtungswerther, als die virtuose Handhabung eines Vorraths fertiger Formen und Motive. Haben doch die hervorragendsten unter den Wiener Architekten ihre künstlerische Laufbahn von einem ähnlichen Ausgangspunkte begonnen und sind anscheinend in dem weiten Hafen der vielgepriesenen Renaissance erst gelandet, als die ihnen gestellten Aufgaben sich so häuften, dass sie dieselben nicht mehr im Sinne eines künstlerischen Glaubensbekenntnisses lösen konnten, sondern als Aufträge erledigen mussten. Uns wenigstens will es bei einem Vergleiche des Waffenmuseums, der Nationalbank und der Votivkirche mit den späteren Werken Hansen's und Ferstel's scheinen, dass

*) Wir berichtigen nachträglich, dass das im vorigen Artikel erwähnte gothische Projekt zu dem Zentralfriedhofe in Wien gleichfalls von A. v. Wieleman verfasst war. Es hat bei der Konkurrenz seinerzeit den zweiten Preis erhalten.

die letzteren trotz ihrer unleugbaren Schönheiten und Vorzüge doch nicht auf der Höhe stehen, welche Architekten von solcher Begabung unter so günstigen Verhältnissen erringen konnten. Nur Fr. Schmidt, dessen Werke ein entschiedenes und erfolgreiches Streben nach Vervollkommnung zeigen, stand bisher auf einem anderen Standpunkte, hat aber mit seinem Rathhausbau in eine Bahn eingelenkt, die zu ziemlich gleichen Zielen führen muss.

Die ernstesten Gefahren einer solchen Richtung liegen nahe genug. Gegenüber den leichteren und gesicherteren Erfolgen in der Gegenwart machen sich desto grössere Nachtheile für die Zukunft geltend. Denn der Keim und die Bedingung eines in ungetrübter Frische fort dauernden Lebens, die Möglichkeit stetigen Fortschrittes, welche bei jener idealen Auffassung der von der Baukunst zu lösenden Aufgaben eine unbegrenzte bleibt, ist hier abgeschnitten, oder doch auf ausserordentlich enge Grenzen eingeschränkt. Wir haben uns der Ueberzeugung nicht verschliessen können, dass schon bei den gegenwärtig in Ausführung begriffenen Monumentalbauten Wiens ein gewisses Sinken in der künstlerischen Produktionskraft ihrer Meister eingetreten ist. Statt der Frische und Naivetät der früheren Werke tritt in ihnen offenbar etwas Gezwungenes und Studirtes zu Tage; die Mittel zur Erzielung der beabsichtigten Effekte sind noch äusserlicher ausgewählt. Kann doch selbst Hansen, der Vertreter

der hellenischen Renaissance, der Säule mit verkröpftem Gebälkstück nicht mehr ganz entbehren!

Wohin die weiteren Schritte führen werden, ist leicht abzusehen. Das dem Menschen eigenthümliche Bedürfniss nach Fortschritt bleibt ja unter allen Umständen bestehen, nur dass es von der innerlichen Vertiefung auf blosser Aeusserlichkeiten abgelenkt, sich in das ständige Bedürfniss nach etwas Neuem, nach einer weiter und weiter getriebenen Steigerung der Effekte umsetzt. Dass dieses Bedürfniss schon jetzt empfunden wird und dass die Architekten sich bemühen, ihm entgegen zu kommen, ist an nicht wenigen Neubauten Wiens, noch deutlicher aber in Pest zu sehen. Und als das Ende einer solchen Entwicklung winkt dann in der Ferne die in Nord-Amerika bereits zu hoher Blüthe gediehene „Reklame-Architektur“, die ihre Wirkungen allein noch in dem Auffälligen sucht.

Niemand kann lebhafter wünschen, dass diese Befürchtungen sich nicht bestätigen mögen, als wir selbst es thun. Es ist vorwiegend in die Hand der jüngeren Architekten Wiens gelegt, die Gefahren, welche der Baukunst ihrer Stadt drohen, abzuwenden. Möge ihnen diese Aufgabe nicht allzu sehr erschwert werden, indem man sie ferner von der Gelegenheit abschneidet, ihre Kraft an würdigen, grossen Aufgaben zu stählen und zu läutern!

— F. —

(Fortsetzung (IV) folgt.)

Der Bau des Gotthard-Tunnels im Jahre 1873.

(Schluss.)

An der südlichen Tunnelmündung, bei Airolo, hatte man bis zum Schluss des Jahres 1872 den Firststollen auf die Länge von 101,7^m gebracht und die seitliche Erweiterung bis zu 39,0^m ausgeführt. An die Stelle der hierbei verwendeten Bohrung mit Handarbeit, die auch noch während der ersten Hälfte des Jahres 1873 andauerte, trat am 1. Juli jenes Jahres der mechanische Betrieb der Bohrmaschinen, wozu vorläufig eine Zwillingsdampfmaschine nebst Kompressoren von der gleichen Einrichtung wie die bei Göschenen verwendeten, benutzt wurde. Gegen Ende des Monats November ersetzte man die provisorische Betriebsart durch eine definitive mittels 3 Tangentialräder, wozu das Betriebswasser aus der Tremola in einer Höhe von 1585^m entnommen wird. Hinter dem in den Fluss eingebauten Wehr zweigt sich die am Anfang gemauerte, weiterhin in Holz ausgeführte Leitung ab, die das Wasser in das Bett des Chiessobaches überleitet. Dieser Bach ist in der Höhe von 1328^m durch eine Mauer abgedämmt. Von der Staustelle aus passiert das Wasser zunächst ein gemauertes und überwölbtes Klärbassin und sodann die 62^{zm} weite gusseiserne Röhrenleitung, die dasselbe mit einer Druckhöhe von 180^m dem Turbinenhaus zuführt. Bei dieser enormen Druckhöhe brauchen 4 Tangentialräder von je 276 Pfdkrft. effektiver Stärke nur die geringe Menge von 0,64^{kb} Aufschlagwasser pro Sekunde. Ende 1873 waren erst 3 Tangentialräder von Escher, Wyss & Co. nach deren bekanntem System gebaut, aufgestellt; die Maximalumdrehungszahl der Turbinen ist 390 pro Minute. Die Komprimierung der Luft geschieht auf 5—6 Atmosphären Ueberdruck; die Kühlung derselben wird sowohl durch Einführung von Wasser in die Zylinder der Kompressoren selbst, als durch äussere Abkühlung dieser doppelwandigen Zylinder bewirkt.

Hinsichtlich der verwendeten Bohrmaschinen gelten die gleichen Bemerkungen, wie diejenigen, welche bei Besprechung der Arbeiten am nördlichen Tunnelleingang gemacht worden sind. Am Schluss des Jahres 1873 befanden sich in Airolo 16 Bohrmaschinen nach dem System von Dubois & François und 8 Bohrmaschinen nach dem System von Mac-Kean.

Die Direktion des Unternehmens scheint die auch von anderen Seiten bereits geäusserte Ansicht zu theilen, dass bei dem erheblichen Wasserandrang, welcher am südlichen Ende des Tunnels sich herausgestellt hat, die vom Unternehmer gewählte belgische Tunnelbaumethode nicht besonders zweckmässig sei, und dass die Baumethode mittels Sohlenstollen hier vorzuziehen gewesen sein würde.

Ueber den Fortschritt der Arbeiten im Jahre 1873 giebt die nachstehende Zusammenstellung Auskunft.

	Leistung in 1873. Meter.	Stand Ende 1872. Meter.	Stand Ende 1873. Meter.
Richtstollen . . .	494,30	101,70	596,00
Seitliche Erweiterung	221,00	39,00	260,00
Sohlenschlitz . . .	156,00	—	156,00
Vollausbruch . . .	156,00	—	156,00
Mauerung des Tunnelgewölbes . . .	132,00	13,00	145,00
Desgl. des östlichen Widerlagers . . .	101,90	—	101,90
Desgl. des westlichen Widerlagers . . .	141,60	—	141,60
Desgl. des Tunnelkanals	115,30	—	115,30

Die nach der Tabelle ausgeführten Mauerungen betreffen lediglich den 145^m langen Richtungstunnel an der Ausmündung, dessen Herstellung nöthig war, weil bekanntlich die südliche Mündungsstrecke des Haupttunnels in einer Kurve liegt; am Haupttunnel fanden der Tabelle nach im Jahre 1873 noch keine Ausmauerungsarbeiten statt, und war auch der Vollausschuss desselben zu diesem Zeitpunkt erst bis zu einer sehr geringen Länge bewirkt. — Die Anzahl der täglich beschäftigten Arbeiter war im Minimum 200, im Maximum 751, im ganzen Jahresdurchschnitt 453.

Das durchfahrene Gestein war sehr wechselnd, im allgemeinen äusserst nass und wenig haltbar. Schon gegen Ende 1872 hatte man Glimmerschiefer angetroffen, welche Gebirgsart auch im ganzen Jahre 1873 charakteristisch blieb. Man konnte bei dem undichten und wenig soliden Gestein kräftige Einbauten nicht vermeiden; zu Ende des Monats März flossen 75^l Wasser pro Sekunde ab, welche Menge sich während der Monate April, Mai und Juni abwechselnd vermehrte oder verringerte. Im Juli war der Glimmerschiefer talkig, mit Granaten, und Hornblende-Einsprengungen, und hatte man auf einer grösseren Länge ein stark mit Wasser durchzogenes Gestein zu durchfahren; auch im August wurden viele wasserführende Schichten angetroffen und bestand ein grosser Theil des Gesteins aus schwer zu durchbohrendem Quarzitschiefer. Sehr schlimm war der Wasserzufluss im Monat September, wo derselbe nicht weniger als 195^l pro Sekunde betrug; trotz vieler Zerklüftungen und Letteneinlagerungen war aber das Gestein derart standhaltig, dass seit Ende Juli nur noch ab und zu Holzeinbauten nöthig wurden. Bei 475^m Entfernung vom Tunnelportale waren die Zerklüftungen des Gesteins, die Letteneinlagerungen desselben und der Wasserandrang so bedeutend, dass einige Firsteinbrüche vorkamen. Im Oktober hatte sich die abfließende Wassermenge auf 182,5^l vermindert; etwas später stieg dieselbe auf 196^l, um im Dezember wieder auf 180^l herabzusinken. Der Stollenort befand sich am Ende 1873 in einem Quarzitglimmerschiefer mit kleinen Granaten. Aus diesen Angaben geht hervor, dass die Arbeiten im allgemeinen sehr schwierig waren und dass sich grosse Unregelmässigkeiten im Betriebe herausstellen mussten.

Während des ersten Halbjahres 1873, wo noch die Handarbeit zum Bohren benutzt wurde, erreichte man einen mittleren täglichen Fortschritt von 0,65^m, der im 2. Halbjahr, während der Maschinenbohrung, auf 2,05^m sich erhob. Hiernach fand im Jahresdurchschnitt ein mittlerer Fortschritt von 1,35^m statt, welcher gegen diejenigen am nördlichen Tunnellende um 0,24^m zurückbleibt.

Die Bohrlochtiefe betrug im Mittel etwa 1,15^m, die mittlere Anzahl der Bohrlöcher in der Stollenbrust nach jeder Bohrung 11—17; auf je 10^m Stollenfortschritt fiel eine Gesamttiefe der Bohrlöcher von 177 bis 236^m. Diese Zahlen sind erheblich günstiger als diejenigen, welche am nördlichen Tunnellende erreicht wurden.

Für die nächsten, an den Richtungstunnel sich anschliessenden 200^m Länge des Haupttunnels ist dem Unternehmer die vollständige Ausmauerung des Tunnelprofils, incl. Sohle aufgegeben worden, und soll das Gewölbe die für die ungünstigen Gebirgsverhältnisse ausreichende Stärke von 60^{zm} erhalten.

Bezüglich der innerhalb des Tunnels und im Freien angestellten Temperaturbeobachtungen ist zu bemerken, dass sich bedeutende Unregelmässigkeiten herausstellten, die auf Rechnung des Zutritts der grossen Mengen kalten Wassers gesetzt werden, dessen Temperatur durchschnittlich etwa 8—9° war. Beispielsweise betrug:

	die Temperatur	
	im Stollen.	im Freien.
Bei 50 ^m Tunneltiefe	24,0°	30,0°
„ 380 ^m „	13,9°	13,4°
„ 596 ^m „	9,5°	20,0°

Wenn man den bis jetzt erzielten Fortschritt des Baues in Vergleich bringt mit demjenigen Fortgang desselben, welcher nothwendig ist, damit der vertragmässig festgesetzte Vollendungstermin des Tunnelbaues — Ende August 1880 — nicht überschritten werde, so findet das Folgende statt.

Von der Gesamtlänge des Gotthardtunnels zu 14920^m war bis Ende März 1874 eine Firststollenlänge hergestellt: am nördlichen Eingang 820,1^m, am südlichen Eingang 766,2^m, zusammen 1586,3^m, so dass am 1. April 1874 noch herzustellen blieben 13334^m. Die hierzu disponible Bauzeit betrug 77 Monate und kommen demnach auf jeden Monat 174^m Firststollen- bzw. Tunnellänge welche hergestellt werden müssen, wenn eine Ueberschreitung der Bauzeit vermieden werden soll.

Mittels der Maschinenbohrung, welche bei Göschenen am 1. April 1873, bei Airolo am 1. Juli 1873 in Betrieb kam, sind bis 1. April 1874 hergestellt 735,65^m bzw. 542,75^m, im Ganzen also 1278,40^m. Es kommt daher auf den einzelnen Monat während jener Periode ein Fortschritt von 1278,40 : 10,5 = 121,7^m, d. h. es blieb die bisherige Leistung um etwa 30 Prozent hinter der programmässig erforderlichen zurück.

Dass es aber trotzdem, selbstverständlich unter Voraussetzung des Ausbleibens ganz unvorhergesehener Ereignisse, wohl gelingen kann, den Tunnelbau rechtzeitig zu vollenden, ergibt die nachstehende Zusammenstellung, welche die Steigerungen, die beim Firststollenausbruch von Monat zu Monat sich ergeben haben, erkennen lässt. Es betrug der Firststollenausbruch bzw.

	Bei Göschenen.	Bei Airolo.	Zusammen.
	Meter.	Meter.	Meter.
im April . . 1873	28,90	0	28,90
„ Mai . . . „	42,50	0	42,50
„ Juni . . . „	48,10	0	48,10
„ Juli . . . „	51,00	47,40	98,40
„ August . .	66,60	89,10	155,70
„ September .	50,20	60,20	110,40
„ Oktober . .	70,00	60,00	130,00
„ November .	75,00	51,10	126,10
„ Dezember .	79,25	69,00	148,25
„ Januar . 1874	76,20	47,45	123,65
„ Februar . .	55,80	55,30	111,10
„ März . . . „	92,10	63,20	155,30

Hiernach war man am Schluss der Periode nur mehr um etwa 11 Prozent in der wirklichen Leistung gegen die normale Monatsleistung zurückgeblieben; ein grösserer Fortschritt noch, als in den hier dargestellten Durchschnittsleistungen, war bei den Maximalleistungen an einzelnen Tagen der betr. Monate eingetreten. Während im April 1873 das Tagesmaximum sich zu 1,80^m ergab, betrug dasselbe in den Monaten Juni, August, Oktober und Dezember 1873 bzw. 3,50^m, 3,20^m, 3,30^m und 4,20^m. Diese Zahlen beziehen sich lediglich auf den Werkplatz bei Göschenen, da diejenigen für den Werkplatz bei Airolo, wegen der vielen Unregelmässigkeiten, die sich dort bis jetzt im Betriebe herausstellten, zu direkten Vergleichen nicht gut verwendbar sind.

Von welch günstigem Einfluss auf den Fortschritt der Arbeiten auch die nunmehr wohl vollendete Einarbeitung des Personals und der Maschinen, ist und welche Steigerung man von der Zukunft mit Grund erwarten darf, lehren endlich die nachstehenden Zahlen welche die Zeitdauer angeben, die zwischen Anfang oder Ende je zweier Bohrungen in den bezügl. 9 Monaten des vergangenen Jahres verstrichen ist und welche ebenfalls nur den Werkplatz von Göschenen betreffen. April 17 St. 20', Mai 14 St. 32', Juni 13 St. 54', Juli 11 St. 51', August 10 St. 43', September 12 St. 22', Oktober 9 St. 21', November 9 St. 16', Dezember 8 St. 39'. Es erscheint hiernach die von der Baudirektion im Bericht ausgesprochene Ansicht, dass als höchste erreichbare Leistung man 4 Angriffe pro 24 Stunden annehmen dürfe, womit ein täglicher Fortschritt von 3,5^m — auf einem der beiden Werkplätze — verbunden sein würde, gewiss nicht unbegründet.

Interessant mögen zum Schluss noch einige Bezugnahmen auf die analogen Verhältnisse beim Bau des Mont-Cenis Tunnels sein. Gegen diesen hat der Tunnelbau am Gotthard den sehr hoch anzuschlagenden Vortheil der Anwendung von Dynamit als Sprengmittel voraus. Am Mont-Cenis arbeitete man mit Schwarzpulver und gebrauchte für einen Angriff im Richtstollen etwa 80 Bohrlöcher, gegen 24—29 bzw. 11—17 am Gotthard. Drei Angriffe pro Tag wurden als das höchst erreichbare Ziel angesehen, welches in den letzten Jahren auch wirklich erlangt wurde. Am Mont-Cenis betrug die Monatsleistung bei der Maschinenbohrung im ersten Jahre — 1863 — nur 67^m; sie steigerte sich in den letzten Jahren auf 136^m, bleibt aber laut der oben gegebenen Zusammenstellung noch hinter demjenigen zurück, was beim St. Gotthard schon im 5. Monat des ersten Halbjahres zu erreichen möglich war, wobei nicht ausser Betracht zu lassen ist, dass die geologischen Verhältnisse am Gotthard sich den Bauarbeiten bislang viel weniger günstig gezeigt haben, als dies bei denjenigen am Mont-Cenis s. Z. der Fall gewesen ist. Nach vorliegenden geologischen Anhaltspunkten endlich ist voranzusetzen, dass im Innern des Gotthard-Gebirges mehr kompakte und wasserfreie Schichten als am südlichen Tunnelgang werden angetroffen werden, die für den raschen Fortgang des Baues sich ebenfalls günstig erweisen müssen.

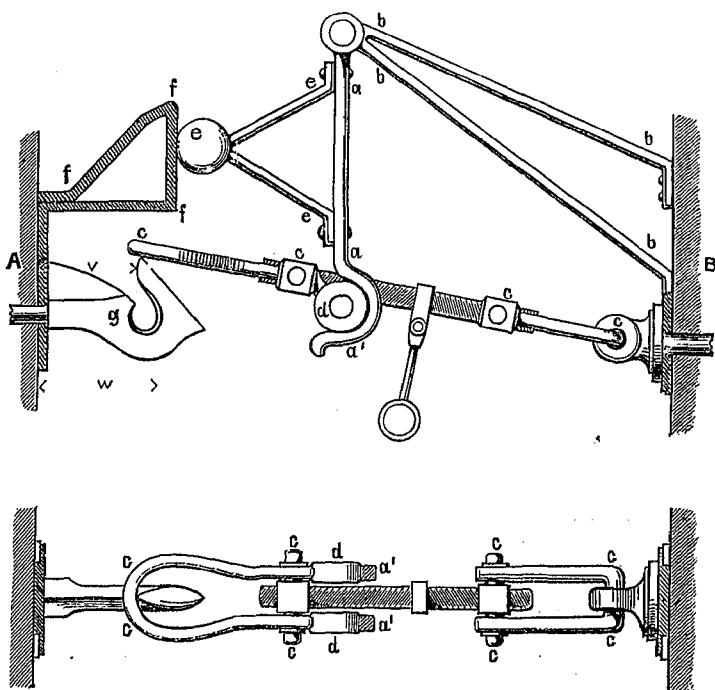
Zu der in No. 33 der Deutschen Bauzeitung beschriebenen gefahrlosen Kuppelung der Eisenbahnfahrzeuge.

Im Herbste des Jahres 1873 beschäftigte sich der Einsender dieser Zeilen mit der Lösung der Frage über die zweckmässigste Konstruktion gefahrloser Kuppelungen der Eisenbahnfahrzeuge, und gelangte genau zu denselben Grundbedingungen und Schlussfolgerungen, wie die waren, aus denen die hier zur Besprechung gewählte Konstruktion des Herrn Dr. zur Nieden hervorgegangen ist.

Diese Schlussfolgerungen führten ebenfalls zu dem Resultate, die Forderung zu stellen, dass die wesentlichsten Konstruktionstheile des bisher üblichen Kuppelungs-Apparates beizubehalten seien. Aus der sehr nahe liegenden Idee, die Kuppelkette an einer über den Zughaken anzubringenden Vorrichtung aufzuhängen, und die Verbindung selbstthätig durch das zu verbindende Fahrzeug bewirken zu lassen, entstand ein dem Vorschlage des Hrn. z. N. sehr ähnliches Projekt.

Die nicht zu umgehende Forderung, dass der zur Zeit bestehende Apparat neben der neuen Konstruktion so lange erhalten bleiben muss, bis letztere an sämtlichen Wagen des Verbandes angebracht ist, — die Inkonsequenzen und Verwirrungen, die daraus entstehen müssten, wenn der Rangirarbeiter zeitweise mit 6 Kuppelungsapparaten — 2 alten und 4 neuen — zu thun hat, — die Nothwendigkeit, dass die beiden neuen Kuppelungen wegen der Breite der vorderen Kettenglieder und des für die Handhabung der Schrauben erforderlichen Raumes, ziemlich weit aus der Mitte gerückt werden müssten und somit die in der Mitte durchgehende Zugstange nur indirekt auf absolute Festigkeit und deshalb ungünstig in Anspruch genommen wird, — ferner die Forderung, dass der Arbeiter während des Einhängens der Kuppelung in den Ausleger zwischen die Schienen treten muss, wodurch bei grosser Eile immerhin noch Bufferquetschungen und anderweite Beschädigungen vorkommen können, — endlich aber der Umstand, dass wegen der ungleichen Längen der Buffer die rechtzeitige Lösung des Einfallgliedes nicht immer bewirkt werden wird: — diese und verschiedene andere Erwägungen, unter denen auch die Geldfrage eine nicht zu unterschätzende Rolle spielte, führten mich zu dem Entschlusse, von der Anordnung zweier neuen, neben dem bestehenden Apparate anzubringenden Vorrichtungen abzusehen und die alte Konstruktion mit entsprechenden Modifikationen, welche eine selbstthätige Kuppelung zulässt, beizu-

behalten. Da unter so veränderten Verhältnissen die Ausleger mit einander in Kollision gerathen mussten, so wurde die Anordnung getroffen, dieselben derartig beweglich anzubringen, dass sie an die Stirnwand des Wagens herangeschoben und dort befestigt werden konnten. Denkt man sich nun in der (aus No. 33 hier wieder abgedruckten) Zeichnung auch an



der Stirnwand B den Zughaken vorhanden, und die ganze Vorrichtung nicht doppelt zu den Seiten, sondern nur einmal in

der Mitte angebracht, also direkt auf die Zugstange wirkend, so hat man den Apparat, wie derselbe sich damals aus den vorstehenden Betrachtungen nothwendig entwickeln musste. — Dem Uebelstande, dass wegen der ungleichen und wechselnden Längen der sich gegenüberstehenden Buffer die Auslösung möglicherweise nicht rechtzeitig, oder zu früh erfolgen könne, wurde auf folgende Weise abgeholfen. Denkt man sich in der vorstehenden Zeichnung die beiden einander gegenüberstehenden Buffer skizzirt, von denen der linksseitige die Länge l , der rechtsseitige die Länge l' haben möge; bezeichnet man ferner den Abstand der Angriffsfläche des vorkragenden Körpers vor der Stirnwand f mit d , und die Entfernung der Srosskugel von der Wand B mit d' , so wird stets

$$l + l' + z = d + d'$$

sein müssen, wobei unter z der Weg verstanden ist, um welchen die Berührung der Kugel mit f eher stattfinden soll, als diejenige der beiden Bufferscheiben. Da nun $l + l'$ einen variablen Werth repräsentirt, der Werth von z aber konstant sein kann, so müssen nothwendig l mit d und l' mit d' in einem bestimmten additiven Längenverhältnisse stehen. Drückt man diese Abhängigkeit aus durch eine für alle Fahrzeuge des Verbandes obligatorisch einzuführende Konstante c , so dass stets die Bedingung stattfindet:

$$d + c = l \text{ und } d' - c = l' + z$$

und setzt man diese Werthe in die obige Gleichung ein, so ergibt sich für alle Fälle:

$$\frac{d+c}{l} + \frac{d'-c-z}{l'} + z = d + d'$$

Es geht hieraus hervor, dass bei allen Werthen von l und l' stets der Angriff auf die Pendelkugel beginnt, wenn die Bufferscheiben noch um die Länge z von einander entfernt sind. Selbstverständlich muss dann auch die Entfernung der obern Kröpfung des Zughakens von der Stirnwand A zu d und die Länge der Kuppelkette zu d' in einem bestimmten Verhältnisse stehen.

Wenn nun auch die mir damals vorschwebende, später aufgegebene Idee: des Aufhängens des vorhandenen Kuppelungs-Apparates einigermaassen von der hier besprochenen Vorrichtung abweicht, so habe ich dennoch absichtlich das Projekt des Hrn. Dr. z. N. zu Grunde gelegt, weil es immerhin möglich ist, dass dasselbe unter Berücksichtigung meiner Vorschläge zur praktischen Durchführung gelangen kann.

Die obigen Betrachtungen haben mich zu einer sehr einfachen, und unter Beibehaltung des zur Zeit bestehenden Apparates leicht durchführbaren Konstruktion geführt; dennoch glaubte ich aber von derselben absehen zu müssen, weil ich die verlangte Vorrichtung nur dann für relativ vollkommen erachte, wenn der Arbeiter nicht nöthig hat, während des Aufhängens der Kuppelung zwischen die Schienen zu treten.

Ich vereinfachte aus diesem Grunde die Vorrichtung dadurch, dass ich das Aufhängen oberhalb des Zughakens fortfallen liess, und das Aufheben der Kuppelkette durch eine unter dem Zughaken angebrachte, in der Mitte mit einem Arme, an den Enden mit Kurbeln versehene Welle, bewirkte. Die

beiden Gelenke der Kuppelkette werden derart abgesteift, dass nur ein Durchknicken nach unten stattfinden kann; der Apparat wird also im ausgestreckten Zustande in die gewünschte Lage gebracht werden können. Die Scheiben der rechtsseitigen Buffer — also die gewölbten — erhalten einen Schlitz oder eine Lochung, in welcher ein etwa 2^m vorstehender, vorn verbreiteter, eiserner Bolzen gelagert wird, welcher letztere mit der Bufferhülse derart federnd in Verbindung gebracht ist, dass ein kleiner Vorsprung dieser Hülse, welcher zum Auflager der Kurbel dient, in die Hülse hineingeschoben wird, wenn die andere Bufferscheibe den Bolzen — Zwillingbuffer — zurückdrängt. Ist nun die Kuppelkette vermittels der Welle in die erforderliche Lage gebracht, so wird diese Stellung so lange erhalten bleiben, als die Kurbel auf dem Vorsprunge der Bufferhülse lagert, sofort aber in den Zughaken einfallen, wenn der Kurbel durch das Zurückdrängen des Bolzens das Auflager entzogen wird.

Die Behebung der Uebelstände, welche durch die verschiedenen Längen der Buffer entstehen können, soll auf ähnliche Weise erfolgen, wie weiter oben vorgeschlagen. Es stehen hier die Entfernung der obern Kröpfung des Zughakens von der Stirnwand, beziehungsweise die Länge der Kuppelkette stets in einem bestimmten Verhältnisse zu der Länge des zugehörigen Buffers.

Bezeichnet man die Entfernung der obern Kröpfung des Zughakens von der Stirnwand mit v , die Länge der Kuppelkette mit u , und lässt alle übrigen, oben angenommenen Signaturen bestehen, so muss in allen Fällen sein:

$$v + c = l \text{ und } l' + c + z = u.$$

Die Länge u wird in den meisten Fällen durch die Schraube hergestellt und die normale Stellung der letzteren dauernd markirt werden können.

Bezeichnet man weiter die Entfernung des Angriffspunktes des Zughakens (bei angezogener Kuppelung) von der Stirnwand mit w , so wird unter den obigen Voraussetzungen bei allen Kuppelungen des Zuges, im angezogenen Zustande die Entfernung der Bufferscheiben annähernd $= w - v + z$ betragen. Da man es in der Hand hat, diesen Werth möglichst klein zu wählen, und da aus den von Hrn. Dr. z. N. sehr richtig entwickelten Gründen bei Güterzügen ein Spielraum als sehr erwünscht zu erachten ist, so wird das Nachschrauben der Kuppelung vollständig überflüssig und die Handhabung der Schraube nur dann erforderlich, wenn zum Zwecke der Ablösung der Wagen von einander eine Verlängerung der Kuppelung erforderlich sein sollte. Die Rangir-Arbeiter sind anzuweisen, in solchen Fällen die Kuppelkette nach Maassgabe der Marke stets wieder auf die Normal-Länge $u = l' + c + z$ zu bringen.

Das von mir vorgeschlagene Projekt, bei welchem also im Wesentlichen die z. Z. allgemein eingeführte Kuppelungs-Kette bestehen bleibt, ist, wenn auch nur in allgemeinen Grundzügen, und unter Beifügung einer Handskizze, unterm 22. November 1873, also noch vor dem Tage, an welchem der Hr. Dr. z. N. seinen Vortrag gehalten hat, dem Reichs-Eisenbahn-Amte vorgelegt worden.

Celle, im Mai 1874.

G.

Mittheilungen aus Vereinen.

Oesterreichischer Ingenieur- und Architekten-Verein zu Wien. Auszug aus den Protokollen der Vereinsversammlungen in den Monaten Dezember 1873 bis Anfang Mai 1874.

Die am 21. Februar abgehaltene Generalversammlung, an der sich 482 Mitglieder beteiligten, war ausschliesslich der Erstattung des Jahresberichts und einigen andern Angelegenheiten rein geschäftlicher Natur gewidmet. Als Resultat der in der vorhergegangenen Versammlung stattgefundenen Wahlen wurde mitgetheilt, dass Hr. Arnberger zum 1. Hr. Köstlin zum 2. Vorsteher-Stellvertreter gewählt worden sind; zum Kassenverwalter ist Hr. Seybel gewählt. Der Verein zählte am Anfang des Jahres 1873: 1641 wirkliche und 31. korrespondirende Mitglieder. Im Laufe des Jahres 1873 traten hinzu: 304 wirkliche, 3 korrespondirende Mitglieder; es schieden dagegen aus 60 wirkliche, 1 korrespondirendes Mitglied, so dass der Verein zu Anfang 1874 eine Mitgliederzahl von 1918 hatte. In dem Zeitraume vom 1. Januar bis incl. 20. Februar 1874 traten ferner bei: 101 wirkliche Mitglieder, es schieden aus 2 wirkliche, 1 korrespondirendes Mitglied und betrug hiernach die Mitgliederzahl des Vereins am 21. Februar 1874 zusammen 2016. Die Bibliothek zählt 3920 Bände nebst 567 Stück einzelnen Zeitungsblättern (?) und Photographieen. Der Schwerpunkt der wissenschaftlichen Thätigkeit des Vereins lag in den Komités, hiervon waren in 1873 nicht weniger als 26 in Thätigkeit. Durch Entsendung von Delegationen betheiligte sich der Verein an 3 verschiedenen Berathungsgegenständen; Gutachten wurden 5 abgegeben. —

Die vom Verein verwaltete Ghagastiftung wird nunmehr, nachdem einige formelle Behinderungsgründe beseitigt sind, in Wirksamkeit treten; das Vermögen derselben beläuft sich auf etwa 46 000 fl. nebst einer grösseren Anzahl von Aktien und Obligationen.

Der Bau des Vereinshauses beanspruchte bis Ende 1873 eine Ausgabe von 321 238 fl., welcher Summe bis Schluss des Jahres 1877 noch hinzutreten werden 26 088 fl., abgesehen von denjenigen Beträgen, die durch Verzinsung und Amortisation der für den Hausbau gemachten Anleihe von 120 000 fl. werden

absorbiert werden. Die ausser dieser Anleihe erforderlichen Baupmittel sind beschafft mit etwa 165 000 fl. durch Schenkungen (Vereinshaus-Widmungen), durch Zinsen von den Schenkungen und durch Mietherträge des Hauses während der Bauzeit, welche letztere nicht weniger als 23 250 fl. betragen. Bei dem aussergewöhnlich grossen Interesse, welches die Vereinsmitglieder und Freunde des Vereins durch die erwähnten bedeutenden Schenkungen bethätigt haben, ist die Schuldenlast des Vereins vergleichsweise gering, und wird schon vom Jahre 1875 ab aus den Mietherträgen des Hauses ein Reingewinn von 4000 fl. sich ergeben, der sich in Folge der fortschreitenden Amortisation der Anleihe von Jahr zu Jahr steigern muss. — Den grössten Posten im Jahresbudget des Vereins bildet die Herausgabe der Zeitschrift; entgegen den Verlautungen, welche in neuerer Zeit mehrfach aufgetreten sind, dass beabsichtigt werde, dieselbe wegen zu grosser Herstellungskosten eingehen zu lassen oder doch zu beschränken, spricht der Jahresbericht die Ansicht aus, „dass dieses wesentliche Band, welches unsere auswärtigen Mitglieder mit dem Vereine verknüpft, wenn auch mit möglichster Sparsamkeit behandelt, doch in der Hauptsache nicht geschmälert werden dürfe.“ Im Uebrigen haben pro 1873 die Kosten der Zeitschrift sich auf nicht weniger als 16 130 fl. belaufen und sollen dieselben dem Voranschlage pro 1874 zufolge in diesem Jahre 13 000 fl. betragen. Die Summe der Ausgaben in 1873 beläuft sich auf 37 790 fl., für das Jahr 1874 sind 32 523 fl. vorgesehen; hierunter ist für Miethe des — eigenen — Lokals, Beheizung und Beleuchtung desselben die Summe von 5400 fl. enthalten.

An der Geschäftsversammlung vom 28. Februar 1874 betheiligten sich 258 Mitglieder. Es wurden die Namen der pro 1874 gewählten Verwaltungsraths-Mitglieder, die Herren H. v. Ferstel, E. v. Förster, M. Pischhof, C. Pfaff, E. Pontzen, E. Kotter, F. Wagner und Hellwig proklamiert, einige andere geschäftliche Angelegenheiten erledigt und brachte Herr Prof. Jenny den früher begonnenen Vortrag über „neue Motoren auf der Weltausstellung“ zum Abschluss.

Die Monatsversammlung am 7. März 1874 war von

324 Mitgliedern besucht. In das Komité zur Berathung des Konkurrenzwesens bei baulichen Entwürfen sind 9 Mitglieder gewählt worden, deren Namen zur Kenntniss gelangen. Zu einer im Landesausschuss stattfindenden Berathung über die speziellen Anordnungen bei der — zum 1. Januar 1875 — bevorstehenden Einführung des Metermaasses wurden 3 Delegirte des Vereins bezeichnet. Sodann wurde ein schriftlich mitgetheiltes und in der betr. Nummer zum Abdruck gebrachtes Referat über die Verhandlungen, welche wegen Abänderung des Bauplanes der neuen Donaustadt und der Donauregulierung gepflogen sind, erstattet und schliesslich von Hrn. Prokop ein Vortrag über Wohnungsnoth und über die bauliche Entwicklung Wiens gehalten, an welchen Redner den Antrag auf Niedersetzung eines Spezialkomités knüpfte, das in dieser Angelegenheit weiter berathen soll.

In der Monatsversammlung am 14. März 1874 waren 389 Mitglieder anwesend. Den wesentlichsten Berathungsgegenstand bildete der Bericht, den die vereinigten Meter-Kommissionen vorgelegt haben und der sich nicht nur mit Vorschlägen zu abgekürzten Bezeichnungen, Abrundungen etc. befasst, sondern auch allgemeine Festsetzungen über Maassstäbe, Ziegelformat und Bedarf, Holz, Eisen und andere Baumaterialien, Normalmaasse für Schulen, Gefängnisse, Spitäler, Kirchen und Kasernen, Strassen, Wasserzüge, Drath- und Blechlehen etc. enthält. Der Bericht ist in No. IV. der Vereinszeitschrift pro 1874 zum Abdruck gebracht worden.

In der am 21. März 1874 stattgefundenen Geschäftsversammlung kamen ausser einem Vortrage des Hrn. Ing. Wilfau über den Hafenbau in Fiume nur einige geschäftliche Angelegenheiten zur Verhandlung, aus denen etwas Besonderes hier nicht anzuführen ist. Letztere Bemerkung gilt auch für die am 28. März 1874 abgehaltene Geschäftsversammlung, welche von 318 Theilnehmern besucht war. Am Schluss derselben gab Hr. W. Brückner einen Bericht über Heizanlagen von der Weltausstellung, mit besonderer Rücksicht auf die Heizeinrichtungen von Eisenbahnwagen.

In der von 380 Mitgliedern besuchten Monatsversammlung am 11. April 1874 hielt Hr. Ing. Mader einen Vortrag über Bergbahnen, und wurde der Geschäfts-Bericht für die Zeit vom 8. März bis 10. April erstattet, aus welchem hervorgeht, dass in diesem Zeitraum der Verein 44 neue Mitglieder gewonnen hat, während 4 der älteren Mitglieder bezw. gestorben oder ausgeschieden sind.

An der Geschäftsversammlung am 18. April 1874 beteiligten sich 273 Mitglieder. Der Komitébericht über Regelung des Konkurrenzverfahrens bei öffentlichen Bauten wird berathen und findet mit ein paar kleinen Abänderungen die Zustimmung der Versammlung. Derselbe ist in Heft X der Vereinszeitschrift inzwischen zum Abdruck gebracht worden und werden wir gelegentlich auf denselben zurückkommen. — Hr. Ing. Pontzen hielt schliesslich einen Vortrag über Schneeschutz-Vorkehrungen auf deutschen und amerikanischen Eisenbahnen.

In der Geschäftsversammlung am 25. April 1874 wurden von Hrn. Oberbaurath Hansen einige Erläuterungen zu seinem Projekte für die Akademie der Wissenschaften zu Athen gegeben; Hr. Oberbaurath F. Schmidt hielt einen Vortrag über die kirchliche Kunst auf der Weltausstellung und Hr. Ingen. Kohn einen solchen über das Feuerlöschwesen auf dem platten Lande in früherer und gegenwärtiger Zeit. Zur Berathung des Prokop'schen Antrages wegen Aenderung der Bauordnungen für N.-Oestreich wurde ein Komité, bestehend aus 20 Mitgliedern, eingesetzt.

Mit der am 2. Mai 1874 abgehaltenen Monatsversammlung, welche von 245 Mitgliedern besucht war, erreichte die Wintersaison 1873—74 ihren Abschluss. Nach dem vorgelegten Geschäftsberichte sind in der Zeit vom 12. April bis 1. Mai 11 neue Mitglieder dem Verein beigetreten, 4 ältere ausgeschieden. Zur speziellen Ueberwachung der Vereinsbibliothek bezw. der Bausteinsammlung des Vereins werden 2 neue Vereins-Aemter geschaffen und als erstmalige Inhaber derselben die Hrn. O.-Ing. Unger und Prof. Wist gewählt. An den Vortrag des Letztgenannten über die Baumaterialien auf der Weltausstellung schliesst sich ein Antrag: dem Ministerium die Gründung einer Probirstation für Baumaterialien auf das Dringendste zu empfehlen. — Herr Direktor Stach legte den von ihm entworfenen Plan der Anlage eines Boulevard von Wien nach Dornbach und Hr. du Nord einen von ihm erfundenen Schallgeschwindigkeitsmesser vor.

Architekten-Verein zu Berlin. Exkursion am 18. Juli 1873. An der heutigen Exkursion, welche die 8. in der diesjährigen Reihe derselben bildet, beteiligten sich etwa 75 Vereinsmitglieder. Die Exkursion galt der Besichtigung der Artillerie-Werkstätten und der Geschützgiesserei zu Spandau, wozu die Erlaubniss von den betr. Behörden in bereitwilligster Weise ertheilt worden war. Unter Führung des Lokal-Baubeamten Hrn. Bau-Inspektor Beyer und eines in der Verwaltung der Werkstätten thätigen Offiziers fand die Durchwanderung einer Anzahl von Gebäulichkeiten der ausgedehnten Anlage etwa in der Reihenfolge statt: dass mit der Holzbearbeitungswerkstatt der Anfang gemacht wurde. Dieselbe bildet eine 7schiffige Shed-Anlage mit nach Norden orientirten Fensterwänden. Der Raum wird durch eine Dampfheizung erwärmt, deren Röhren in Kanälen liegen, die im Flur des Gebäudes angeordnet und — der Feuersgefahr wegen — mit Riffelplatten zugedeckt

sind; die Ausströmung der warmen Luft geschieht aus Oeffnungen, die in etwa 1^m Höhe über dem Flur in den Stirnwänden des Gebäudes angebracht sind. An den Heizröhrenkanal schliessen sich Zuführungskanäle für die kalte Luft an; für die Ventilation der Räume ist ein Weiteres nicht vorgekehrt, als dass unmittelbar unter den Dachfenstern zahlreiche Schlitzlöcher von nur geringer Weite liegen, für die keine speziellen Verschlussvorrichtungen nothwendig sind. Die Werkstatt wird von versenkten schmalspurigen Gleisen durchzogen, an deren Enden eiserne Drehscheiben sich finden, die sich durch guten Schluss und leichte Beweglichkeit auszeichnen; dieselben ruhen ausser auf dem Mittelzapfen auf je 3 feststehenden Rollen. Die Säulen, welche das Dach tragen, stehen nahezu quadratisch und haben den geringen Abstand von nur etwa 5—6^m. Unter den Dachkehlen liegt ein eiserner Träger, welcher in jedem Felde — wenn wir nicht irren — 3 quer zur Gebäudeaxe gerichtete kräftige eiserne Balken aufnimmt, die dem Bau eine ausserordentliche Steifigkeit verleihen und ausserdem Gelegenheit zu einer soliden Zwischenunterstützung der Transmission geben, welche parallel den Traufen gelagert ist. — Von einem mit nur geringen Mitteln ausgestatteten Fabrikanten dürfte diese Balkenlage vielleicht als ein etwas kostspieliges Mittel zur Erreichung der angegebenen Zwecke angesehen werden.

Von der Holzbearbeitungswerkstatt aus gelangte man zunächst in einen weiteren, mit mancherlei Maschinen für Metallbearbeitung ausgestatteten Shedbau, dessen Aufführung schon einer früheren Zeitperiode angehört und der in seinen Eisenkonstruktionen und seiner Orientirung in der Art, dass die Fensterwände nach Osten gerichtet sind, und auch in der Einrichtung der Transmissionen sammt Zubehör seinen älteren Ursprung nicht verleugnet. Demnächst wurde die ältere Schmiedewerkstatt durchwandert, ein Bau, welcher zwischen Nachbargebäuden eingeklemmt, kein seitliches Licht erhält, sondern nur Oberlicht, welches durch die sägeförmig gestalteten Dächer zugeführt wird, jedoch bei den, ohne ersichtlichen Grund sehr hoch aufgeführten Gebäudemauern einigermaassen ungenügend ist. Die Feuer, welche gemauerte Heerde heben, sind zu den beiden Langwänden angelegt, die Mitte wird von einigen kleinen Dampfhammern eingenommen.

Von der Schmiede aus kam man zu 2 Nutzholzschruppen, einem älteren und einem neueren, welcher letztere, abgesehen von den Dachsparren und der Dachschalung, ganz aus Eisen hergestellt ist; nicht nur, dass die Wände desselben aus Wellblech gebildet sind, es sind aus Eisenblech auch die seitlichen Klappen in dem vorhandenen Dachreiter hergestellt, welcher mit Rohglastafeln gedeckt ist. Der Schuppen hat 2 Schiffe, die durch eine Säulenreihe von einander getrennt sind, an deren einer Seite ein Eisenbahngleis entlang läuft. Die sehr sorgfältige Durcharbeitung aller Theile dieses Schuppens und die Sauberkeit in der Ausführung desselben, der auch für andere Anlagen ähnlicher Art bereits als Muster gedient hat, sind hier speziell hervorzuheben; zu bemerken möchte ausserdem noch sein, dass man die zwischen den beiden Schiffen vorhandene Dachkehle aus Kupferblech gebildet hat, da nach den in Spandau gesammelten Erfahrungen man bei Verwendung von Zinkblech zu leicht der Entstehung von Brüchen und in Folge davon dem Undichtwerden der Kehlen ausgesetzt ist.

Nächst dem fand die Besichtigung der noch in ziemlich frühem Stadium des Baues begriffenen Walzwerkstätte statt, eines Baues welcher ebenfalls möglichst ausschliesslich aus Eisen hergestellt werden wird; als tragende Stützen verwendet man nicht gusseiserne Säulen, sondern im Querschnitt rechteckige Stützen, welche aus Blech zusammengenietet sind. Mancherlei interessante Details werden auch an diesem Bau demnächst zu finden sein.

In nicht viel weiter vorgeschrittenem Stadium des Baues, als die Walzwerkstätte, befindet sich der Bau einer neuen Schmiede, welche nach den ausgelegten Zeichnungen etc. eine sehr rationelle Anlage zu werden verspricht. Das im Grundriss rechteckige Gebäude hat im Lichten 67,5^m Länge und 29,5^m Weite und es werden in diesem verhältnissmässig kleinen Raum nicht weniger als 32 Doppelfeuer, zusammen also 64 Schmiedefeuer nebst 7 Dampfhammern und noch etwa 10 Stück kleinen Maschinen, Ventilatoren etc. untergebracht, ohne dass der Raum demnächst irgend wie beengt erscheinen dürfte. Eine mit grossen Bogenöffnungen durchbrochenen Zwischenmauer theilt den Raum in 2 gleiche Hälften; die gemauerten Schmiedeherde werden entlang den Umfangs- und der Mittelmauer aufgestellt, die Dampfhammer in den zwei grossen Mittelgängen, während die kleineren Maschinen etc. an dem einen der Giebelenden des Gebäudes plazirt werden. Sämmtliche Schornsteinröhren liegen im Mauerwerk; dieselben sind jedoch nur bis zu geringer Höhe über die Traufenlinie des Daches aufgeführt, wo sie im Anschluss an die Pfeilerarchitektur der Umfangswände ihren Abschluss finden. Man vermehrt die Schornsteinhöhe durch Aufsetzen eines Blechzylinders von 3,5^m Höhe auf etwa 9^m, welche Höhe immerhin noch etwas schwach erscheint. Jede Gebäudehälfte ist für sich überdacht und stossen die Traufen der beiden Hälften zusammen; zwischen je 2 Schornsteinen, die unmittelbar an der Traufe liegen, ist genügend Platz gelassen, dass die Dachrinne ohne Unterbrechung durchgeführt werden kann. Die Beleuchtung des Raumes geschieht theils durch Seiten-, theils durch Oberlicht, welches letztere in den Seitenflächen der der ganzen Firstlänge nach durchlaufenden beiden Dachreiter

angebracht wird. Eine Erwähnung verdient noch die Herstellung der Fundamente der Dampfhammer. Für den schwersten derselben mit 15 Ztr. Fallgewicht verwendet man einen Blechzylinder von 4,26^m Höhe und 4^m Durchmesser, welcher mit 7 im Innern rundherum laufenden Winkelleisen ausgesteift ist; die Blechstärke beträgt 13^{mm}, die Schenkelhöhe der Winkelleisen 78^{mm}. Der Zylinder wird im unteren Theil mit einer (1,1^m hohen) Betondecke, im oberen mit Mauerwerk ausgefüllt, welches 2, je 17,5^{cm} starke Lagen von Hölzern trägt, die dem Hammergestell als Basis dienen. Hammerfundamente, in der beschriebenen Art ausgeführt, kommen in neuerer Zeit häufig vor; man pflegt aber nur die obere Hälfte des Mauerkörpers in einen Blechkasten einzuschliessen und die Versteifungseisen auch wohl ganz fortzulassen; günstig ist der Kasten u. a. dadurch, dass derselbe bei Bodenarten, welche die Erschütterung weit fortpflanzen, sich als gutes Isolirmittel erweist.

Das letzte in der Reihe der besichtigten Gebäude war die in der Vollendung begriffene neue Bohrwerkstatt. Dieses Gebäude hat im Grundriss die Form eines ungleichschenkligen Winkelleisens, dessen längerer Schenkel 106,5^m lang ist, während der kürzere Schenkel die Länge von 35^m hat; die übereinstimmende Weite beider Flügel beträgt etwa 22^m, welche Weite durch 2 Reihen gusseiserner Säulen in 3 Schiffe von bezw. 9,4 6,3 und 6,3^m Breite zerlegt wird. Auf 2 auf vorgekragten Konsolen liegenden Blechträgern läuft im mittleren Schiff ein für Handbetrieb eingerichteter Laufkrahnen von 600 Ztr. Tragfähigkeit. Die Seitenschiffe haben in der Höhe der Unterkante der Krahenträger, 4,90^m über Flurhöhe, ein Gebälk aus Eisenträgern, welches lediglich da ist, um zur Aufnahme der Transmission benutzt zu werden. In 9^m Höhe ist eine flache Holzdecke und über derselben ein Bodenraum vorhanden. Der Flur der Werkstatt wird durch einen starken Dielenfussboden gebildet. Die gusseisernen Säulen, welche 5^m entfernt stehen und einen mittleren Durchmesser von 34,5^{cm} bei einer Wandstärke von 4,5^{cm} haben, gehen nicht der ganzen Gebäudehöhe

nach eintheilig durch, sondern sind zweitheilig; in der Höhe der Oberkante der Laufkrahenträger ist die obere schwächere Säule mit Einschaltung von 2 Zwischenstücken, die ein Kugelgelenk bilden, auf die untere Säule aufgepfropft. Die Heizung der Werkstatt geschieht durch direkten Dampf; das Zuleitungsrohr ist unmittelbar unter dem Gebälk der Seitenschiffe aufgehängt, die Heizkörper, welche aus gusseisernen Zylindern von 1,1^m Länge und 0,24^m äusserem Durchmesser bestehen, sind in den Fensternischen aufgestellt und zwar in jeder derselben 8 Stück. Jedes System von Heizkörpern hat einen gemeinsamen, horizontal liegenden Zylinder, aus welchem durch ein Rohr von sehr geringem Durchmesser der Abfluss des Wassers und des etwa nicht kondensirten Dampfes in ein unter dem Fussboden liegendes Abflussrohr erfolgt. Die Werkstatt ist nur durch Seitenlicht beleuchtet, die etwa 6,5^m hohen, 3,25^m breiten Fenster sind zweitheilig mit Ausföhrung der Haupttheile in Gusseisen hergestellt; das Sprossenwerk der Fenster dagegen besteht aus Schmiedeeisen. — Die Architektur des Gebäudes ist im Rundbogenstil, unter Verschmähung aller übertriebenen Effekte, in einfachen und ansprechend gegliederten Formen durchgeführt; als Verblendmaterial ein matgelber Stein gewählt. Die sehr saubere Ausführung des Baues, die sich in allen Theilen bemerkbar machte, trägt nicht wenig zu dem günstigen Eindruck, den das Aeusserer sowohl als das Innere des Gebäudes hervorruft, bei. — Ein grosses in ähnlicher Weise wie der Hauptbau durchgeführtes Kesselhaus, in welchem 6 Kessel vorhanden sind, bildet das nothwendige Zubehör des Hauptgebäudes, auf dessen Beschreibung beim Mangel an weiterem Raum wir aber verzichten müssen.

Nach einem frugalen Abendbrot auf dem Lehrter Bahnhof, an der sich die Mehrzahl der Exkursionsgenossen betheiligte, kehrte man in verschiedenen Zügen, theils mit der Hamburger, theils mit der Lehrter Bahn um 9 Uhr, theils auch erst um 10 Uhr von der interessanten Exkursion nach Berlin zurück. — B. —

Vermischtes.

Normalien für Militär-Krankenhäuser in Oestreich. Nach der N. F. P. hat die österreichische Militärverwaltung vor Kurzem Normalien aufgestellt, nach welchen bei Verfassung von Projekten für neue Garnison- und Truppenspitäler in offenen Plätzen, sowie bei Umbauten oder zu erneuernden Detail-Einrichtungen in bestehenden Spitälern vorzugehen ist.

Grundsätzlich sollen zu Kranken-Unterkünften zwei Geschosse benutzt werden. Die Mannschfts-Krankenzimmer sind für höchstens 20 Kranke zu berechnen, der für jeden Kranken bemessene Luftraum beträgt im Allgemeinen 40 Kubikmeter, in der Abtheilung für kontagiöse Kranke 50 Kubikmeter. Die Höhe der Krankenzimmer ist mit wenigstens 3,8 Meter und höchstens 5 Meter festgesetzt. In der Abtheilung für Offiziere und denselben gleichstehende Chargen sind die Krankenzimmer theils für einen, theils für zwei Kranke einzurichten und mit dem Unterkunftsraume des Dieners unmittelbar zu verbinden. Die Fussböden in den Krankenzimmern sollen nach Art der französischen Parquetböden aus hartem Holze hergestellt und mit heissem Leinölfirniss getränkt werden. Die Decken sind aus flachen Gewölben auf eisernen Trägern zu bilden. Gewölbe sowie auch die Wände werden mit gewöhnlichem Mörtel verputzt und mit lichter Oelfarbe (grün, blau, gelb) angestrichen. Alle Fenster-Oeffnungen erhalten doppelten Verschluss und werden mit Spallettläden, Vorhängen, Rouleaux und Jalousien versehen. Die Ventilations-Einrichtungen werden derart getroffen, dass den Krankenzimmern und Aborten stündlich eine Luftmenge zugeführt wird, welche dem anderthalbfachen Volumen dieser Räume gleichkommt. Für die Anordnungen zur Beheizung gilt als Norm, dass in den Krankenzimmern die Temperatur bis auf 22¹/₂ Grad Celsius (18° Réaumur) gebracht werden könne. In den Gärten oder Höfen der Krankenanstalt werden für den Winterbelag eingerichtete stabile Baracken mit einem Fassungsraum von fünf Prozent der Krankenzahl aufgestellt. Die Küche wird bei grösseren Spitälern für Dampftrieb eingerichtet und womöglich in einem eigenen Hause untergebracht. Jedes Spital muss mit einer eigenen Bade-Anstalt (bestehend aus Wannen- und Douchebädern, bei grösseren Spitälern auch aus einem Dampfbade) und mit einer eigenen Waschanstalt versehen werden. An Trink- und Nutzwasser werden 170 Liter pro Tag und Kopf des Krankenbelages gerechnet. Nur Spitäler für höchstens 125 Kranke dürfen nebst allen erforderlichen Nebenräumen in ein und demselben Gebäude untergebracht werden. Bei grösseren Heilanstalten sind bei der Stellung der einzelnen Gebäude, deren Grundrissform im Allgemeinen jene eines einfachen Längentraktes sein wird, geschlossene Hofbildungen stets zu vermeiden; der Komplex soll womöglich auf der von der herrschenden Windrichtung abgewendeten Seite offen und sollen die Krankenräume überdies auf allen Seiten thunlichst von Höfen und Gärten umgeben sein.

Aus Elsass-Lothringen. Eine drastische Ergänzung zu der auf Seite 182 gegebenen Schilderung der misslichen Lage, in welcher die im Kommunal-Dienst der elsass-lothringischen Städte angestellten Fachgenossen sich befinden, erhalten wir in dem Programme, das für die Bewerbung um die Stelle eines Kommunal-Architekten in Schlestadt ausgeschrieben ist. Wir würden die Wirkung dieses Schriftstückes abschwächen, wenn

wir es nur auszugsweise und in umschriebener Form mittheilten. Es möge deshalb wörtlich hier folgen.

„Bemerkungen über die Gegenstände, welchen der Kandidat entsprechen muss, um bei dem Konkurs für die Stelle als Kommunal-Architekt, welcher den 17. August l. J. auf dem Bürgermeister-Amte Schlestadt eröffnet wird, Mitbewerber zu sein. 1) Völlig 25 Jahre alt und deutscher Reichsangehöriger sein. — 2) Kenntniss der deutschen und französischen Sprache haben, zur Prüfung dessen er ein Entwurf nebst Kostenanschlag in beider Sprachen aufstellen muss. — 3) Ein Schein vorzeigen, welcher beweist, dass er eine Bauschule besucht hat; ein von der Municipal-Behörde seines Wohnortes ausgehändigtes Sittenzeugniss; ein Nachweis über die Qualifikation zur Uebernahme dieser Gemeindlichen Dienstfunktionen, sowie eine vom Kais. Bezirks-Präsidium des Unter-Elsass ausgestellte Beurkundung seiner Befähigung als Kommunal-Architekt und eine Nachweisung der früher von ihm gefertigten Arbeiten nebst Beweis-schriften.

Als Konkurs-Gegenstand wird vorgegeben: Die Kandidaten müssen am ersten Tag, 17. August, eine Skizze ausarbeiten über einen vom Jury zu bestimmenden Gegenstand (Sie sind gebeten, womöglich ihre mathematische Instrumenten mitzubringen.) Am zweiten Tag haben sie eine mündliche Prüfung über Fachsachen zu bestehen. Diejenigen Kandidaten, welche nach dieser Vorprüfung zur weiteren Prüfung zugelassen werden, müssen sich während 8 bis 10 Tage der Prüfungs-Kommission zur Verfügung stellen.

Nach Beendigung der Prüfung werden die Kandidaten klassirt. No. 1 wird zur Stelle als städtischer Architekt ernannt; No. 2 und 3 werden eine vom Gemeinderath zu bestimmende und ihren Arbeiten entsprechende Entschädigung erhalten.

Das mit diesen Funktionen verbundene Gehalt wird auf 4000 Franken jährlich festgestellt. Ferner als eventuelles Einkommen 1% für jede über 10000 Franken steigende Arbeit. Diese Letzteren bestehen nur in Extra-Bauten oder sonstige unvorhergesehene Arbeiten. Der Architekt muss seine völlige Zeit dem Kommunal-Dienst widmen und darf sich mit keinen anderen Arbeiten beschäftigen ohne spezielle Bewilligung der Municipal-Behörde. Das Dienstzimmer des Architekten ist auf der Bürgermeisterei.

Das Bauamt wird auf die Dauer besetzt; es wird mit dem ernannten Architekten ein Kontrakt auf eine Reihe Jahre abgeschlossen, in welchem eine Bedingung über gegenseitige Aufkündigung vorbehalten wird. Nach verlaufener Dienstzeit behält sich der Gemeinderath vor, über die Pensionsverhältnisse zu entscheiden, wie dies bei allen städtischen Beamten geschieht.“

Einer Kritik dieses Programms gegenüber unsern Fachgenossen bedarf es nicht, während die Behörden von Schlestadt bei dem voraussichtlichen Mangel an Bewerbern wohl bald von selbst merken werden, worin sie gefehlt haben. Dass sie derartige Bedingungen, jedenfalls doch in gutem Glauben an den Erfolg derselben, aufstellen konnten, wirft übrigens kein günstiges Licht auf die Verhältnisse, in welchen die französischen Architekten der Provinz zu leben scheinen.

Ueber eine Ausdehnung des Berliner Bebauungsplanes auf die Ortschaften der nächsten Umgegend sind angeblich Verhandlungen zwischen dem Kgl. Polizei-Präsidium, dem Ober-Präsidium der Provinz Brandenburg und den städtischen Be-

hörden von Berlin eingeleitet. Die Nothwendigkeit einer derartigen Maassregel ist bei der intensiven Entwicklung, welche namentlich im Südwesten der Stadt stattfindet, eine ganz offenebare; sie ist aber auch um deshalb mit Freuden zu begrüssen, weil sie voraussichtlich die schon längst erwünschte Gelegenheit geben wird, die Einwilligung der Betheiligten zu einer Revision des bereits bestehenden Bebauungs-Planes zu erhalten. Es wird namentlich Sache der städtischen Behörden sein, hierauf zu dringen und dafür zu sorgen, dass bei der Aufstellung des erweiterten Bebauungsplanes die früher begangenen Fehler vermieden und, soweit es noch angeht, wieder gut gemacht werden.

Aus dem Bayrischen Landtage. Der vor Kurzem vertragte Bayerische Landtag hat in seiner letzten, an interessanten Verhandlungen reichen Sitzungsperiode mehrfach Gelegenheit gehabt, sich mit den Angelegenheiten des öffentlichen Bauwesens zu beschäftigen. Die — zum Theil erst nach längeren Debatten und mit einer sehr geringen Mehrheit — ausgesprochenen Geldbewilligungen für Bauzwecke stellen für die nächsten Jahre eine zwar nicht allzugrosse, aber immerhin doch regere Thätigkeit auf diesem Gebiete in Aussicht, als sie in jüngster Zeit bestand.

Unter den in Angriff zu nehmenden Hochbauten des Staates gehört die Mehrzahl selbstverständlich der Hauptstadt an. Von grösserer Bedeutung wird nur der Neubau eines für 500 Studierende bestimmten Gebäudes für die Akademie der Künste sein, der mit 2 Millionen Gulden in Ansatz gebracht worden ist. Bis jetzt steht weder der Bauplatz, noch der Architekt für dieses Werk, geschweige denn ein bestimmtes Projekt fest; hoffentlich wird die jüngere Künsterschaft München's es durchsetzen können, dass dasselbe im Wege einer öffentlichen Konkurrenz gewonnen wird. Daneben sind ein neues Gymnasium, eine neue Kunstgewerbeschule, der Umbau der Glasmalerei-Anstalt zu einer Industrieschule, ein chemisches Laboratorium für die Universität, ein mechanisch-technisches Laboratorium für das Polytechnikum u. a. zu nennen. In den Provinzen sollen vorzugsweise grössere Militärbauten ausgeführt werden. Für die Restauration des St. Martin-Thurmes in Landshut, der wir auf S. 175 erwähnten, sind 19500 Gulden bewilligt worden; die Angabe eines Baubedürfnisses von 230000 Gulden scheint demnach ein Druckfehler unserer Quelle gewesen zu sein.

Unter den Ingenieurbauten standen, wie überall, die Eisenbahnbauten an erster Stelle. Sowohl die Einrichtungen des Staats-Eisenbahnwesens, wie die Projekte zu neuen Bahnlinien gaben zu langen Debatten Veranlassung, doch sind die von der Abgeordnetenversammlung genehmigten Neubauten vom Reichsrathe bis auf die Fichtelgebirgsbahn abgelehnt worden. Im Vordergrund des Interesses stand ein von dem früheren Handelsminister von Schlör eingebrachter Antrag auf Ankauf der Bayerischen Ostbahn durch den Staat, also auf Einführung des Systems der ausschliesslichen Staatsbahnen. Der ohne vorhergegangene Verständigung mit der Ostbahn-Gesellschaft zur Verhandlung gestellte Antrag, welcher demnach so ziemlich auf eine Expropriation derselben hinauslief, musste nothwendiger Weise eine grosse Erregung hervorrufen. Er ist vorläufig gefallen, jedoch gegen eine so geringe Mehrheit (die Ultramontanen und einige Verwaltungsräthe der Ostbahn überstimmt die Liberalen), dass seine Wiederaufnahme und schliessliche Durchführung nur eine Frage der Zeit sein kann.

Konkurrenzen.

Preis Ausschreiben für Entwürfe zu einem Siegesdenkmale auf dem Wilhelmplatze zu Bochum. Die für das Denkmal disponible Summe von 3500 Thlrn. ist so knapp bemessen, dass die Aufgabe schwerlich viele Bewerber anlocken wird. Dass die Jury, welche über den Preis von 150 Thlr. entscheiden soll, nicht namentlich genannt wird, dürfte dazu nicht minder mitwirken.

Preisurtheilung in der Konkurrenz für Entwürfe zu einem Rathhause in St. Gallen. Auch der Verlauf dieser (in den Nummern 14 und 29 uns. Bl. erwähnten) Konkurrenz ist ein durchaus korrekter gewesen. Das gedruckt vorliegende Protokoll der Jury, welches eine Beurtheilung der 22 eingegangenen Entwürfe giebt, zeugt für die Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit, mit der diese ihre Aufgabe erfasst und durchgeführt hat. Gegenüber dem Verfahren einiger als Preisrichter in Mode stehender Architekten, welche die in unseren Grundsätzen geforderte Veröffentlichung des Urtheils als unmöglich abweisen und sich damit jeder Kontrolle zu entziehen pflegen, ist hier wiederum der erfreuliche Beweis geliefert, dass es lediglich am guten Willen der Jury liegt, den billigen und gerechten Wünschen der Konkurrenten zu genügen. Die für Preise zur Disposition stehende Summe von 4500 Fr. ist in drei Theile zerlegt worden. Der erste Preis von 2000 Fr., zu dem die durch das Programm in Aussicht gestellte Zusatzprämie von 1500 Fr. treten dürfte, ist einstimmig dem Entwurf mit dem Motto: „Vadian“, verfasst von den Architekten E. Fischer und Fueter in Basel, zuerkannt worden. Das Gutachten, welches demselben die den anderen Plänen gewidmete kurze Charakteristik vorenthält, kritisiert es wie folgt: „Das Projekt ist in jeder Beziehung harmonisch und künstlerisch bedeutend durchgearbeitet, der Plan ist zweckmässig, die Verhältnisse stattdlich und der Schmuck sparsam und am rechten

Fleck verwandt, die Ausführung des Baues ist mit Rücksicht auf Material und Klima gedacht; und wenn die angesetzte Summe hier nicht ganz reichen würde, so bietet doch das Projekt eine so vorzügliche Grundlage, dass auf derselben sich ein definitiver Bauplan mit Sicherheit wird aufstellen lassen, dessen Ausführung der Stadt St. Gallen zur würdigen Zierde gereichen muss.“ Den zweiten Preis von 1500 Fr. haben die Architekten Sauerwein & Schmidt in Frankfurt a. M. mit der Arbeit: „In diesem Hause soll finden Schutz die Ehre Gottes und gemeiner Nutz“, — den dritten Preis von 1000 Fr. hat Hr. Architekt F. Walser, z. Z. in Pest, mit der Arbeit: „Zur Heimath“ gewonnen.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Prof. W. in Darmstadt. Mit bestem Dank für Ihre freundliche Mittheilung, dass das auf S. 187 u. Bl. dargestellte und beschriebene Thürband aus der Fabrik von L. Koch in Berlin vollständig mit dem „Patent-double-action-door-spring“ von Archibald Smith & Co., 69 Princes-Str., Leicester Square in London übereinstimmt, vermitteln wir dieselbe an dieser Stelle gern unserm Leserkreise. Ein Vorwurf, als hätten wir Hr. Koch das geistige Eigenthum jener Konstruktion zuschreiben wollen, kann uns nicht treffen, da bei der ersten Erwähnung der betreffenden Bänder auf S. 151 uns. Blattes ausdrücklich angeführt worden ist, dass solche seit 10 Jahren aus England bezogen worden seien; wäre uns die von Ihnen genannte Firma schon bekannt gewesen, so würden wir ihrer sicherlich gedacht haben. Inwieweit der deutsche Fabrikant verpflichtet war, ein ausländisches Patent zu respektiren, ist eine Frage, die wir wohl nicht zu erwägen haben — am Wenigsten gegenüber den Angehörigen einer Nation, die über internationale Verpflichtungen so eigenthümliche Begriffe hat, wie die Engländer.

Hrn. B. in Hameln. Bis jetzt ist ein Reglement über die Erhöhung der Ditten und Reisekosten der Feldmesser nicht erschienen. Das bei den inzwischen ziemlich veränderten Verhältnissen die Behörde sich mit dem Erlass desselben sonderlich beeilen sollte, ist auch nicht wahrscheinlich.

Abonnent H. K. in Berlin. Der Bezugsquellen für Maassstäbe sind so viele (jedes Eisenwaarengeschäft und jede Kunsthandlung führt deren) und die Maassstäbe selbst sind so verschiedenartig, dass wir Ihre Anfrage, „wo man die preiswürdigsten Maassstäbe kauft“ in dieser Form unmöglich beantworten können.

Hrn. Direktor E. in Kaiserslautern. Sie haben den Sinn unserer Bemerkung in No. 49 offenbar nicht ganz verstanden. Es fällt uns nicht ein, Spezialtechnikern für Heizungs-Anlagen für überflüssig zu halten und dem Architekten zuzumuthen, dass er jeder auf diesem Gebiete zu lösenden Aufgabe ohne Weiteres gewachsen sein soll. Dass er mit den Vorzügen und Nachtheilen der verschiedenen Heizungsmethoden und den allgemeinen Bedingungen derselben soweit vertraut sei, um beim Entwurf eines Hauses einerseits beurtheilen zu können, welche Art der Heizung sich in dem betreffenden Falle am Meisten empfiehlt, und um andererseits den Entwurf selbst nach Maassgabe der gewählten Heizung einrichten zu können, ist allerdings eine Forderung, zu der wir uns für berechtigt halten.

Hrn. F. W. in Jessen und Hr. X. Y. Z. in Berlin. Wir halten die gegenwärtige „Sauregurkenzeit“ für sehr ungeeignet, um einen weiteren Schritt in Betreff des Hauses für den deutschen Reichstag anzuregen, und registriren daher lediglich Ihre Vorschläge: einerseits, dass die deutschen Architektenvereine eine Auswahl des Bauplatzes im Wege einer allgemeinen Konkurrenz anstreben sollen, andererseits, dass zum Bauplatz das Terrain am Humboldthafen gewählt werden möge. Für aussichtreich halten wir keinen von beiden.

Hrn. M. in Wesel. Das beste Werk über Ziegelstein-Rohbau sind die Ungewitter'schen „Vorlegeblätter für Ziegel- und Steinarbeiten“, eine in ihrer Art klassische Arbeit, die als die Grundlage der neuen, namentlich durch die Thätigkeit der Hannover'schen Schule in's Leben gerufenen Blüthe des Backstein-Rohbaues betrachtet werden kann. Auch der nicht auf das gothische Glaubensbekenntniss schwörende Architekt kann keine bessere Anregung und Belehrung über die Elemente einer wirklichen Backstein-Architektur gewinnen, als aus jenem Werke, das in den Publikationen der im Sinne Ungewitter's schaffenden Meister, Hase, Martens u. a. eine Ergänzung findet. Die von den Architekten der Berliner Schule geschaffenen Rohbauten, die jedoch mit wenigen Ausnahmen nicht sowohl Backstein- als Terrakotten-Bauten sind, vertreten die Publikationen in der „Zeitschrift für Bauwesen“, im „Architektonischen Skizzenbuche“ u. a. in zahlreichen Beispielen. Das ältere, als Ergänzung der „Vorlegeblätter für Maurer“ erschienene Werk Gustav Stier's „Der Backstein-Rohbau“, welches antikisirende, aus gewöhnlichen Backsteinen und Biberschwanz-Dachziegeln zusammengesetzte Architektur-Details giebt, sowie das unvollendet gebliebene Werk Fleischinger's und Becker's „Die Mauerwerk- und Stein-Konstruktionen“, das in der Hauptsache gleichfalls dem Backstein-Rohbau gewidmet ist, dürften Ihnen bekannt sein. Für einfache Monumental-Bauten in mittelalterlichem Sinne gewährt auch das Studium des Adler'schen Werks über die Backstein-Bauwerke der Provinz Brandenburg einen werthvollen Anhalt.